

## 如何学习编写人工智能软件

我是学软件开发专业的，方向基本也就确定了，要么前端，要么后端，或者大数据。

首先，编程这个问题问的领域比较大，为什么说大？如我上述，学软件开发，要么前端，要么后端，也是编程，大数据，也是编程，人工智能一样也是编程.....

所以，没有明确一个具体的方向。

编程世界，有一门古老的语言叫做C语言，它是C++和JAVA的祖先，一切语言的基础都来自它，所以，你不妨与它先认识。

但是，现在因为人工智能的火起来的python语言，就有很多人学习它，也有很多人说它语法简单，易学易上手，这个说法没错。也有人说它是新手学习最好的语言。确实，没有严谨的语法，可以说是“为所欲为”。JAVA写100行代码，它可能只需要写20行。

只不过，我还是说说我想说的主角吧！它是C语言，为什么是它的，因为你只有学会它，再学C++和JAVA就容易得多，可以说很快带你成为一名程序员。当然，不是绝对的。

而学习python也并非不可，只是它不同与C/C++和JAVA。学会以后，再回头看C，感觉不是一个世界的。

现在大学都是以C语言为专业基础语言，你不妨可以先从它下手。

希望这份答案能对你有帮助。

## 人工智能研究的主要方法有哪四种

### 1.功能模拟法

符号主义学派也可称为功能模拟学派。他们认为:智能活动的理论基础是物理符号系统,认知的基元是符号,认知过程是符号模式的操作处理过程。功能模拟法是人工智能最早和应用最广泛的研究方法。功能模拟法以符号处理为核心对人脑功能进行模拟。本方法根据人脑的心理模型,把问题或知识表示为某种逻辑结构,运用符号演算,实现表示、推理和学习等功能,从宏观上模拟人脑思维,实现人工智能功能。

功能模拟法已取得许多重要的研究成果,如定理证明、自动推理、专家系统、自动程序设计和机器博弈等。功能模拟法一般采用显示知识库和推理机来处理问题,因而它能够模拟人脑的逻辑思维,便于实现人脑的高级认知功能。

功能模拟法虽能模拟人脑的高级智能,但也存在不足之处。在用符号表示知识的念时,其有效性很大程度上取决于符号表示的正确性和准确性。当把这些知识概念转换成推理机构能够处理的符号时,将可能丢失一些重要信息。此外,功能模拟难于对含有噪声的信息、不确定性信息和不完全性信息进行处理。这些情况表明,单一使用符号主义的功能模拟法是不可能解决人工智能的所有问题的

## 2.结构模拟法

联结主义学派也可称为结构模拟学派。他们认为:思维的基元不是符号而是神经元,认知过程也不是符号处理过程。他们提出对人脑从结构上进行模拟,即根据人脑的生理结构和工作机理来模拟人脑的智能,属于非符号处理范畴。由于大脑的生理结构和工作机理还远未搞清,因而现在只能对人脑的局部进行模拟或进行近似模拟。

人脑是由极其大量的神经细胞构成的神经网络。结构模拟法通过人脑神经网络、神经元之间的连接以及在神经元间的并行处理,实现对人脑智能的模拟。与功能模拟法不同,结构模拟法是基于人脑的生理模型,通过数值计算从微观上模拟人脑,实现人工智能。本方法通过对神经网络的训练进行学习,获得知识并用于解决问题。结构模拟法已在模式识别和图像信息压缩领域获得成功应用。结构模拟法也有缺点,它不适合模拟人的逻辑思维过程,而且受大规模人工神经网络制造的制约,尚不能满足人脑完全模拟的要求。

## 3.行为模拟法

行为主义学派也可称为行为模拟学派。他们认为:智能不取决于符号和神经元,而取决于感知和行动,提出智能行为的“感知——动作”模式。结构模拟法认为智能不需要知识、不需要表示、不需推理;人工智能可能可以像人类智能一样逐步进化;智能行为只能在现实世界中与周围环境交互作用而表现出来。

智能行为的“感知——动作”模式并不是一种新思想,它是模拟自动控制过程的有效方法,如自适应、自寻优、自学习、自组织等。现在,把这个方法用于模拟智能行为。行为主义的祖先应该是维纳和他的控制论,而布鲁克斯的六足行走机器人只不过是一件行为模拟法(即控制进化方法)研究人工智能的代表作,为人工智能研究开辟了一条新的途径。

尽管行为主义受到广泛关注,但布鲁克师的机器人模拟的只是低层智能行为,并不能

导致高级智能控制行为，也不可能使智能机器从昆虫智能进化到人类智能。不过，行为主义学派的兴起表明了控制论和系统工程的思想将会进一步影响人工智能的研究和发展。4.集成模拟法

上述3种人工智能的研究方法各有长短，既有擅长的处理能力，又有一定的局限性。仔细学习和研究各个学派思想和研究方法之后，不难发现，各种模拟方法可以取长补短，实现优势互补。过去在激烈争论时期，那种企图完全否定对方而以一家的主义和方法主宰人工智能世界的氛围，正被互相学习、优势互补、集成模拟、合作共赢、和谐发展的新氛围所代替。

采用集成模拟方法研究人工智能，一方面各学派密切合作，取长补短，可把一种方法无法解决的问题转化为另一方法能够解决的问题；另一方面，逐步建立统一的人工智能理论体系和方法论，在一个统一系统中集成了逻辑思维、形象思维和进化思想，创造人工智能更先进的研究方法。要完成这个任务，任重而道远。

## 国际人工智能产业发展政策可分为哪三个梯队

国际人工智能产业发展政策可分为三个梯队。

第一梯队是技术研发和创新，包括加大投入、培养人才、推动基础研究和前沿技术突破。

第二梯队是产业应用和推广，重点是推动人工智能技术在各行业的应用，促进产业升级和转型。

第三梯队是政策法规和标准体系建设，包括制定相关政策、法规和标准，保障人工智能产业的健康发展和安全应用。这三个梯队相互支撑，共同推动国际人工智能产业的发展。

## 新一代人工智能，“新”在哪里

拿起笔，我们开始划重点并解读了！！！！

让我们一起吹泡泡，泡沫有利有弊，请自己鉴别，快速入场，根据时机收手。

（一切的前提是相信政府）

解读政策就是了解政府的需求和痛点。

对于利好的政策，是创业者的机会，更是如同改革开放利好中国第一批企业家，以及全国人民。

我骄傲的祖国政府第一次发布专门针对“人工智能”的国字号文件，

解释一下，国发文件的重要性，国发是国务院颁发的规章与政策，

国发XX号文件是比国令（中华人民共和国国务院令是中华人民共和国国务院总理签发的行政法令、授权有关部门发布的国务院行政命令或下发的行政操作性文件。

）文件稍低的全国性第二大重要的国务院印发的文件，

因此“人工智能”上升至国家发展战略。

《新一代人工智能发展规划》以下简称《新规》

《新规》重点

政府大大的需求痛点是什么？？？

我国人工智能整体发展水平与发达国家相比仍存在差距，缺少重大原创成果，在基础理论、核心算法以及关键设备、高端芯片、重大产品与系统、基础材料、元器件、软件与接口等方面差距较大；科研机构和企业尚未形成具有国际影响力的生态圈和产业链，缺乏系统的超前研发布局；人工智能尖端人才远远不能满足需求；适应人工智能发展的基础设施、政策法规、标准体系亟待完善。

总体来讲，政府真的特别痛，为了解决问题，赶快行动。

针对这样的需求痛点，政府大大告诉应该怎么做！！！！

一、战略目标三步走

第一步，2020人工智能总体技术和应用与世界先进水平同步人工智能产业成为新的重要经济增长点人工智能技术应用成为改善民生的新途径第二步，2025人工智能基础理论实现重大突破部分技术与应用达到世界领先水平人工智能成为带动我国产业升级和经济转型的主要动力智能社会建设取得积极进展第三步，2030人工智能理论、技术与应用总体达到世界领先水平成为世界主要人工智能创新中心

数据标注：

2020，人工智能核心产业规模超过1500亿元，带动相关产业规模超过1万亿元。

2025，人工智能核心产业规模超过4000亿元，带动相关产业规模超过5万亿元。

2030，人工智能核心产业规模超过1万亿元，带动相关产业规模超过10万亿元。

二、总体部署是什么？（高度凝练，可以装逼格的时候使用）

构建一个体系（开放协同的人工智能科技创新体系）把握双重属性（技术属性和社会属性高度融合）坚持三位一体（研发攻关、产品应用、产业培育）强化四大支撑（科技、经济、社会发展和国家安全）

三、具体我们怎么搞事情？

（一）构建开放协同的人工智能科技创新体系

八大理论，八大技术，五大平台，人才建设

1.建立新一代人工智能基础理论体系

大数据智能跨媒体感知计算混合增强智能群体智能自主协同控制与优化决策高级机器学习类脑智能计算量子智能计算

2.建立新一代人工智能关键共性技术体系

知识计算引擎与知识服务跨媒体分析推理群体智能关键混合增强智能新架构和新技术自主无人系统的智能技术虚拟现实智能建模技术智能计算芯片与系统自然语言处理技术

3.统筹布局人工智能创新平台

人工智能开源软硬件基础平台群体智能服务平台混合增强智能支撑平台自主无人系统支撑平台人工智能基础数据与安全检测平台

4.加快培养聚集人工智能高端人才

培育高水平人工智能创新人才和团队。加大高端人工智能人才引进力度。建设人工智能学科。

## （二）培育高端高效的智能经济

### 1. 大力发展人工智能新兴产业

智能软硬件智能机器人智能运载工具虚拟现实与增强现实智能终端物联网基础器件

### 2. 加快推进产业智能化升级

智能制造智能农业智能物流智能金融智能商务智能家居

### 3. 大力发展智能企业

企业智能化升级应用智能工厂人工智能产业领军企业

### 4. 打造人工智能创新高地

人工智能创新应用试点示范国家人工智能产业园国家人工智能众创基地

## （三）建设安全便捷的智能社会

### 1、智能服务

智能教育智能医疗智能健康和养老

### 2、社会治理智能化

智能政务智慧法庭智慧城市智能交通智能环保3、公共安全保障能力社会综合治理、新型犯罪侦查、反恐等迫切需求重点公共区域安防设备的智能化改造升级食品分类、预警等级、食品安全隐患及评估等地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害和海洋灾害等重大自然灾害

### 4、社会交往共享互信

增强现实、虚拟现实等技术推广应用具有情感交互功能、能准确理解人的需求的智能助理产品区块链技术与人工智能的融合，建立新型社会信用体系

## （四）加强人工智能领域军民融合

指挥决策、军事推演、国防装备民人工智能技术通用标准体系建设

### （五）构建泛在安全高效的智能化基础设施体系

网络基础设施 大数据基础设施 高效能计算基础设施

### （六）前瞻布局新一代人工智能重大科技项目

“1+N” 人工智能项目群

## 四、资源配置

### （一）建立财政引导、市场主导的资金支持机制

政府投资基金支持符合条件的人工智能项目龙头骨干企业、产业创新联盟牵头成立市场化的人工智能发展基金天使投资、风险投资、创业投资基金及资本市场融资政府和社会资本合作，参与人工智能重大项目实施和科技成果转化应用

### （二）优化布局建设人工智能创新基地

国家重点实验室、企业国家重点实验室、国家工程实验室企业为主体、产学研合作组建人工智能领域的相关技术和产业创新基地专业化众创空间

### （三）统筹国际国内创新资源

国内外领先高校、科研院所、团队合作海外并购、股权投资、创业投资和建立海外研发中心国外人工智能企业、科研机构在华设立研发中心依托“一带一路”战略，推动建设人工智能国际科技合作基地、联合研究中心成立人工智能国际组织，共同制定相关国际标准相关行业协会、联盟及服务机构搭建面向人工智能企业的全球化服务平台

## 五、保障措施

### （一）制定促进人工智能发展的法律法规和伦理规范

建立保障人工智能健康发展的法律法规和伦理道德框架建立追溯和问责制度，明确人工智能法律主体以及相关权利、义务和责任围绕自动驾驶、服务机器人等应用基础较好的细分领域，加快研究制定相关安全管理法规建立伦理道德多层次判断结构及人机协作的伦理框架制定人工智能产品研发设计人员的道德规范和行为守则深化在人工智能法律法规、国际规则等方面的国际合作

## （二）完善支持人工智能发展的重点政策

财税优惠政策开展公共数据开放利用改革试点，支持公众和企业充分挖掘公共数据的商业价值完善适应人工智能的教育、医疗、保险、社会救助等政策体系

## （三）建立人工智能技术标准和知识产权体系

建立人工智能基础共性、互联互通、行业应用、网络安全、隐私保护等技术标准推动无人驾驶、服务机器人等细分应用领域的行业协会和联盟制定相关标准知识产权保护建立人工智能公共专利池

## （四）建立人工智能安全监管和评估体系

## （五）大力加强人工智能劳动力培训

就业结构、就业方式转变以及新型职业和工作岗位的技能需求建立适应智能经济和智能社会需要的终身学习和就业培训体系鼓励企业和各类机构为员工提供人工智能技能培训加强职工再就业培训和指导

## （六）广泛开展人工智能科普活动

全民智能教育项目人工智能科普基础设施开展人工智能竞赛

## 六、组织实施

### （一）组织领导

国家科技计划（专项、基金等）管理部际联席会议人工智能规划推进办公室人工智能战略咨询委员会人工智能智库建设

### （二）保障落实

### （三）试点示范

### （四）舆论引导

## 人工智能信息处理技术课程标准

人工智能教育落地的关键在于课堂应用，但知识逻辑、内容架构、贯通与分段、方

法与策略不清晰，是人工智能教育发展的“拦路虎”。为此，青岛市教育局与南京师范大学合作，历时一年时间联合编制了《中小学人工智能课程指导纲要》。据介绍，这是全国首个面向中小学的人工智能课程指导纲要。其研制过程经过广泛的调查研究及文献研究，

包括在全国及特色示范区域展开中小学人工智能普及教育现状调研，借鉴了国际人工智能领域五大先进理念，研究专题教育文件以及知识经济、智能社会、全球化对学生发展的新要求和国际人工智能教育新进展。《纲要》在继承总结我国多年课程实施经验的基础上，完善人工智能课程体系，提升课程专业性与科学性。